



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Bruno Zweideck

Applic No.: 10/777,485

Filed : February 12, 2004

For : PUSHCHAIR WITH SEPARATE BRAKE
LOCKING AND UNLOCKING MEANS
PLACED IN PROXIMITY TO EACH
OTHER

Group Art Unit: 3611

Examiner:

Docket No.: A71.12-0002

**CLAIM OF PRIORITY AND TRANSMITTAL OF
CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS
BEING SENT BY U.S. MAIL, FIRST CLASS,
TO THE COMMISSIONER FOR PATENTS,
P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-
1450, THIS

21 DAY OF May, 2004
Robert M. Angus
PATENT ATTORNEY

Sir:

Applicant claims right of priority under the provisions
of 35 USC § 119 based on French Patent Application No. 0301700,
filed February 12, 2004.

A certified copy of this application is enclosed. This
priority application is identified in the Declaration filed May
21, 2004.

Applicant requests that priority be granted on the
basis of this application.

Respectfully submitted,

WESTMAN, CHAMPLIN & KELLY, P.A.

By: *Robert M. Angus*
Robert M. Angus, Reg. No. 24,383
Suite 1600 - International Centre
900 Second Avenue South
Minneapolis, Minnesota 55402-3319
Phone: (612) 334-3222 Fax: (612) 334-3312

RMA:bjt



...

...



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **25 FEV. 2004**

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*02

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 © W / 010801

12 FEV. 2003 REMISE DES PIÈCES DATE INPI RENNES LIEU 0301700 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 12 FEV. 2003		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet Patrice VIDON Le Nobel (bât A.) Technopole Atalante 2, allée Antoine Becquerel BP 90333 35703 RENNES CEDEX 7	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 2813			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Poussette à moyens de commande de blocage et du déblocage du freinage séparés et placés au voisinage les uns des autres.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		AMPAFRANCE	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		3 0 0 2 9 9 7 6 5	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	9, Boulevard du Poitou	
	Code postal et ville	4 9 3 0 9 CHOLET	
	Pays	FRANCE	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

12 FEB 2003

réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

LIEU

INPI RENNES

0301700

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 © W / 010801

Vos références pour ce dossier : (facultatif)		2813
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		
Nom		VIDON
Prénom		Patrice
Cabinet ou Société		Cabinet Patrice VIDON
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	Le Nobel - Technopôle Atalante 2, allée Antoine Becquerel BP 90333
	Code postal et ville	35 17 10 31 RENNES CEDEX 7
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)		02 99 38 23 00
N° de télécopie (facultatif)		02 99 36 02 00
Adresse électronique (facultatif)		vidon@vidon.com
7 INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE		
Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input type="checkbox"/> Établissement immédiat <input checked="" type="checkbox"/> Établissement différé
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) P. VIDON mandataire (CPI 92-1250)		VISA DE LA PRÉFECTURE DE L'INPI INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE RENNES

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Poussette à moyens de commande de blocage et du déblocage du freinage séparés et placés au voisinage les uns des autres.

5 Le domaine de l'invention est celui de la puériculture, et plus précisément des voitures d'enfant (appelées par la suite « poussettes », ce terme englobant ici tous les dispositifs de puériculture munis de roues et permettant le transport d'un ou plusieurs enfants). Plus précisément encore, l'invention concerne les moyens de blocage/déblocage de roues, et leur commande associée, utilisés lorsque la poussette est stationnée.

10 Les poussettes ont, le plus souvent, quatre roues, ou blocs de roues, montés respectivement à l'extrémité de piétement du châssis de la poussette, ou aux extrémités d'un axe transversal monté libre en rotation sur le châssis.

Il a également été proposé des poussettes à trois roues.

15 Qu'elles aient quatre ou trois roues (ou bloc de roues), les poussettes sont généralement conçues de façon à présenter à l'arrière, (du côté du guidon), au moins deux roues réparties de part et d'autre de l'axe longitudinal de la poussette. Une ou plusieurs de ces roues est souvent pourvue de moyens de blocage en vue de s'assurer de l'immobilisation de la poussette lorsque celle-ci est stationnée, y compris lorsqu'elle est placée sur un terrain en pente.

20 Pour assurer une immobilisation satisfaisante, il a été proposé de bloquer au moins les deux roues (ou blocs de roues) arrières (du côté du guidon) plutôt qu'une seule de celles-ci. En effet, quand une seule des roues est bloquée, la poussette risque, dans certaines conditions, de pivoter autour de cette roue.

25 Pour éviter ce phénomène, il a donc été proposé des poussettes équipées d'un dispositif de blocage/déblocage agissant simultanément sur deux roues distantes.

Selon une technique particulière de mise en oeuvre de cette approche, il est prévu qu'un élément de manoeuvre est placé près de chaque roue du mécanisme de freinage associé, l'un assurant le blocage et l'autre assurant le déblocage.

Plus précisément, les deux éléments de manoeuvre sont raccordés l'un à l'autre, et aux mécanismes de blocage/déblocage, de sorte que les deux mécanismes de blocage/déblocage soient serrés (poussette immobilisée) lorsqu'un premier élément de manoeuvre est manoeuvré, et que les deux
5 mécanismes de blocage/déblocage soient desserrés lorsque l'autre élément de manoeuvre est manoeuvré.

On comprend donc qu'il est nécessaire de prévoir des moyens de raccordement des éléments de manoeuvre entre eux, et des moyens de raccordement de chacun des éléments de manoeuvre aux mécanismes de
10 blocage/déblocage.

Chaque élément de manoeuvre doit par conséquent agir non seulement sur les mécanismes de blocage/déblocage, mais également sur l'autre élément de manoeuvre.

L'ensemble forme donc un ensemble complexe, dont le montage ainsi que le réglage peuvent s'avérer longs et fastidieux. Ceci a évidemment une
15 conséquence sur le coût de la poussette.

Par ailleurs, si cette approche présente un intérêt esthétique, les deux commandes réparties ont le même aspect, ce qui permet de conserver une symétrie visuelle, elle est peu ergonomique, puisque la symétrie introduit
20 souvent une confusion dans l'esprit de l'utilisateur qui ne sait plus quelle est la commande pour le freinage ou le déblocage.

L'invention a notamment pour objectif de pallier les inconvénients de l'art antérieur.

Plus précisément, l'invention a pour objectif de proposer une poussette
25 équipée des moyens de blocage/déblocage simultanément de deux roues faciles à mettre en oeuvre.

En ce sens, l'invention a notamment pour objectif de fournir une telle poussette dans laquelle le dispositif de blocage/déblocage des roues soit plus simple à monter et/ou à régler que les solutions de l'art antérieur.

L'invention a également pour objectif de fournir une telle poussette dans laquelle les éléments de manoeuvre du blocage et du déblocage des roues soient ergonomiques, et en particulier faciles d'utilisation.

5 L'invention a aussi pour objectif de fournir une telle poussette ayant un dispositif de blocage/déblocage des roues fiable et durable, et peu sujet aux détériorations dues à des chocs ou à un encrassement éventuels.

Ces objectifs ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet une poussette du type comprenant un châssis porté par au moins trois roues, au moins deux desdites roues étant montés de part
10 et d'autre dudit châssis, des moyens de blocage/déblocage étant prévus sur chacune desdites deux roues et étant reliés entre eux de façon à agir simultanément. La poussette comprend d'une part des moyens de commande du blocage et d'autre part des moyens de commande du déblocage, distincts desdits moyens de commande du blocage, lesdits moyens de commande du blocage et
15 lesdits moyens de commande du déblocage étant montés au voisinage d'une même roue.

Contrairement à l'art antérieur, les éléments de manoeuvre du blocage et ceux pour le déblocage sont réunis au voisinage d'une même roue, tout en restant séparés les uns des autres.

20 On évite ainsi la nécessité de multiples moyens de raccordements à distance des organes fonctionnels, entraînant une simplification notable du montage et/ou du réglage du dispositif de blocage/déblocage, ce qui conduit à en réduire les coûts. On évite également des risques de confusion entre les commandes.

25 Selon une solution préférée, la poussette comprend des moyens de maintien en position de blocage desdits moyens de commande du blocage, lesdits moyens de commande du déblocage agissant sur lesdits moyens de maintien en vue de débloquent lesdites roues.

Ainsi, seul un des deux moyens de commande agit directement sur les
30 moyens de blocage, ce qui simplifie considérablement l'ensemble du dispositif.

Les moyens de commande du déblocage agissent seulement sur les moyens de maintien pour libérer la poussette de sa position de blocage.

Ces différents moyens étant, selon l'invention, directement au voisinage les uns des autres, les moyens de commande du déblocage agissent directement sur les moyens de maintien, sans qu'il soit nécessaire de prévoir des moyens de transmission ou de raccordement.

Préférentiellement, la poussette comprend une première pédale présentant au moins un cran de blocage destiné à coopérer avec lesdits moyens de maintien en position de blocage, et une deuxième pédale qui, lorsqu'elle est actionnée, désengage ledit cran de blocage desdits moyens de maintien.

On obtient ainsi une mécanisme de conception simple et efficace, et très pratique et ergonomique à utiliser, une pédale spécifique servant clairement au blocage tandis que l'autre sert au déblocage des roues.

Avantageusement, lesdits moyens de commande du blocage sont couplés à des moyens de rappel tendant à ramener lesdits moyens de commande du blocage en position de déblocage.

L'utilisateur dispose ainsi d'une assistance au déblocage des roues de la poussette lorsqu'il actionne la pédale correspondante.

Préférentiellement, lesdits moyens de maintien comprennent un levier pivotant présentant une échancrure formant logement pour ledit cran de ladite première pédale.

Dans ce cas, ledit levier pivotant peut porter des moyens de blocage de ladite roue au voisinage de laquelle sont montés lesdits moyens de commande du blocage et lesdits moyens de commande du déblocage.

Le levier a de cette façon une double fonction : celle de maintenir la position de blocage de la pédale correspondante et celle d'assurer directement le blocage de la roue correspondante.

A nouveau, un tel agencement permet de réduire le nombre de pièces à mettre en oeuvre, et par conséquent d'en simplifier le montage.

Selon une solution avantageuse, ledit levier pivotant porte au moins un ergot susceptible de s'engrener avec au moins une roue dentée solidaire de l'axe de rotation de ladite roue.

5 Préférentiellement, ladite première pédale est montée à pivotement sur ledit châssis.

Bien entendu, d'autres modes de réalisation sont envisageables sans sortir du cadre de l'invention, notamment en prévoyant par exemple une pédale de blocage mobile à coulissement.

10 Toutefois, le montage pivotant de la pédale présente l'intérêt d'être moins fragile, notamment du fait qu'il subit de façon moindre les effets d'un encrassement éventuel.

Selon une solution préférée, ledit levier pivotant coopère avec des moyens de transmission du blocage/déblocage de ladite roue au voisinage de laquelle sont montés lesdits moyens de commande du blocage et lesdits moyens
15 de commande du déblocage vers la deuxième desdites deux roues.

On transmet ainsi de façon simple et efficace à la deuxième roue concernée la commande de blocage, en vue de bloquer les deux roues simultanément ou presque.

Avantageusement, lesdits moyens de transmission comprennent au moins
20 un câble dont une extrémité porte un téton retenu dans un logement dudit levier pivotant.

A nouveau, un tel agencement permet de simplifier considérablement le montage et d'en réduire la durée.

25 Selon une solution préférée, lesdits moyens de transmission agissent sur un deuxième levier pivotant monté au voisinage de ladite deuxième roue, ledit deuxième levier pivotant portant au moins un ergot susceptible de s'engrener avec au moins une roue dentée solidaire de l'axe de rotation de ladite deuxième roue en vue de bloquer celle-ci.

Le mécanisme de blocage de la roue ne portant pas les moyens de commande apparaît ainsi de conception et de fonctionnement similaire à celui décrit pour la roue portant les moyens de commande.

5 Les gammes de montage correspondantes peuvent par conséquent être présentées de façons similaires.

Selon une autre caractéristique avantageuse, ledit deuxième levier est couplé à des moyens de rappel tendant à le ramener en position de déblocage.

10 On évite ainsi que le déblocage de la roue portant les moyens de commande soit contraint par le blocage de l'autre roue, notamment en cas de coincement du mécanisme de celle-ci.

Selon une autre caractéristique avantageuse, les roues arrières et/ou les roues avants sont chacune portées par une chape montée en porte à faux sur ledit châssis, en l'absence d'essieu entre elles.

15 On peut ainsi supprimer la traverse classiquement montée entre les roues des poussettes, cette traverse ayant pour effet de réduire la garde au sol de la poussette.

De plus, un tel agencement permet d'augmenter les possibilités de pliage de la poussette, en particulier les pliages en « fagot », en l'absence de traverse entre les roues.

20 Avantageusement, lesdites chapes sont préférentiellement montées libres à coulissement sur le piétement correspondant du châssis ou sur un élément solidaire de ce piétement, la poussette comprenant, selon une solution préférée, des moyens amortisseurs de charge placés sur le chemin de coulissement de desdites chapes par rapport auxdits piétements ou auxdits éléments solidaires de
25 ceux-ci.

Avantageusement, la poussette comprend une bague de guidage du coulissement de ladite chape par rapport audit piétement ou audit élément solidaire de celui-ci, ladite bague étant préférentiellement solidaire d'une coque renfermant au moins partiellement ladite chape.

Dans ce cas, ladite coque renferme préférentiellement également lesdits moyens de blocage et/ou supporte lesdits moyens de commande du blocage et du déblocage.

5 Le mécanisme de blocage/déblocage est ainsi carené par la coque (qui peut être constituée de deux demi-coques assemblées pour en faciliter le montage), ce qui limite les risques de détérioration dus à des chocs ou à un encrassement éventuel.

10 Avantageusement, lesdits moyens amortisseurs sont montés entre ladite bague ou ladite coque et une portion tronconique du piétement ou d'un élément solidaire de celui-ci.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel d'une poussette selon l'invention, donné à titre d'exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés parmi lesquels :

- 15
- la figure 1 est une vue d'ensemble du dispositif de blocage/déblocage des roues d'une poussette selon l'invention ;
 - les figures 2 et 4 sont des vues du mécanisme de blocage/déblocage de la roue portant les moyens de commande, respectivement en position débloquée et en position bloquée ;
 - 20 - les figures 3 et 5 sont des vues du mécanisme de blocage/déblocage de la roue ne portant pas les moyens de commande, respectivement en position débloquée et en position bloquée.

25 Comme mentionné précédemment, le principe de l'invention repose sur la mise en oeuvre au voisinage d'une même roue, des moyens de commande du blocage et de ceux du déblocage, agissant simultanément sur deux roues.

Cette approche apparaît clairement sur la figure 1 qui illustre un dispositif de blocage/déblocage agissant simultanément sur deux roues 1, 2 et comprenant selon l'invention, une pédale 3 de commande de blocage des roues 1 et 2 et une

pédale 4 de commande du déblocage, ces pédales 3 et 4 étant montées au voisinage d'une même roue 1.

Selon le présent mode de réalisation, chacun des mécanismes de blocage/déblocage est caréné par deux demi-coques.

5 Le blocage et le déblocage est obtenu de façon simultanée sur les roues 1 et 2, en reliant les mécanismes internes aux deux demi-coques 5a et 5b par un câble 6, comme cela va être expliqué plus en détail par la suite.

10 En référence à la figure 2, la pédale 3 est montée à pivotement sur une des demi-coques 5a de façon à agir, lorsqu'elle est actionnée, sur un premier levier 7 également pivotant et destiné à assurer le blocage de la roue 1.

Pour ce faire, le levier 7 porte un ergot 71 destiné à s'engrener avec une roue dentée 11 solidaire en rotation de l'axe de rotation de la roue 1, le levier 7 coopérant avec cette roue dentée 11 pour bloquer la roue 1 de la façon illustrée par la figure 4.

15 Par ailleurs, le levier 7 présente une échancrure 72 destinée à coopérer avec un cran 31 ménagé sur la pédale 3 en vue de maintenir celle-ci en position de blocage, le levier 7 et la pédale 3 occupant alors une position illustrée par la figure 4.

20 En outre, le levier 7 et la pédale 4 (apparaissant en traits pointillés sur les figures 2 et 4) sont montés l'un par rapport à l'autre de façon à être solidarisés en rotation, la pédale 4 étant destinée, lorsqu'elle est actionnée, à désengager le cran 31 de l'échancrure 72 en vue de permettre le retour de l'ensemble à une position de déblocage.

25 On note que le mécanisme comprend un ressort 32 couplé à la pédale 3 de sorte que le ressort 32 travaille en compression lorsque la pédale 3 est actionnée.

Par ailleurs, la transmission des commandes de blocage et de déblocage des roues 1 et 2 entre elles est assurée par un câble 6 comme déjà mentionné. Une première extrémité du câble portant un téton 61 retenu dans un logement 73

du levier 7, et l'autre extrémité du câble portant également un téton 62 retenu dans un logement 81 d'un levier 8 formant moyen de blocage de la roue 2.

Ce câble 6 est susceptible de coulisser dans une gaine 62 retenue à ses extrémités dans les demi-coques correspondantes à l'aide d'oeillets 63.

5 En référence aux figures 3 et 5, le mécanisme de blocage/déblocage de la roue 2 comprend un levier 8 comme on vient de l'indiquer, ce levier 8 étant monté pivotant sur l'une des demi-coques 5a et présentant un ergot 82 destiné à s'engrener avec une roue dentée 21 solidaire en rotation de l'axe de rotation de la roue 2, le levier 8 coopérant avec cette roue dentée 21 pour bloquer la roue 2 de
10 la façon illustrée par la figure 5.

On note que le mécanisme de blocage/déblocage de la roue 2 comprend un ressort 83 couplé au levier 8 de telle sorte que le ressort 83 travaille en compression lorsque le levier 8 occupe une position de blocage.

15 Le fonctionnement de l'ensemble du dispositif de blocage/déblocage des roues 1 et 2, et des commandes associées, va maintenant être explicité en référence aux figures 2 à 5.

Selon une position initiale illustrée par les figures 2 et 3, les leviers 7 et 8 sont désengagées respectivement des roues dentées 11 et 21, la poussette étant par conséquent en situation non bloquée.

20 Lorsque la pédale 3 est actionnée, c'est-à-dire poussée vers le bas, elle appuie à l'encontre de la poussée imprimée par le ressort 32 sur le levier 7 et entraîne son pivotement vers le bas également. Les surfaces de la pédale 3 et du levier 7 en contact l'une de l'autre, glissent l'une sur l'autre du fait des pivotements respectifs de la pédale et du levier, jusqu'à ce que le cran 31 de la
25 pédale 3 s'engage dans l'échancrure 72 du levier 7, ce dernier maintenant alors la pédale 3 dans la position illustrée par la figure 4.

Dans le même temps, le pivotement du levier 7 provoque l'engagement de son ergot 71 dans un des crénelages de la roue dentée 11, provoquant le blocage de la roue 1.

Parallèlement, le pivotement du levier 7 entraîne le coulisement du câble 6 à l'intérieur de la gaine 62, équivalent à un déplacement de celui-ci de la roue 2 vers la roue 1.

5 En conséquence, au niveau de la roue 2, le levier 8 pivote à l'encontre de la poussée imprimée par le ressort 83, de façon que l'ergot 82 qu'il présente s'engage avec un des crénelages de la roue dentée 21, provoquant le blocage de la roue 2, simultanément, ou presque, à celui de la roue 1.

Le déblocage des roues 1 et 2 est obtenu de la manière suivante.

10 En appuyant sur la pédale 4 solidaire du levier 7, ce dernier pivote vers le bas en s'éloignant de la pédale 3 jusqu'à ce que le cran 31 se désengage de l'échancrure 72 du levier 7. La pédale 3 n'étant plus retenue par le levier 7, seule la poussée du ressort 32 s'exerce sur la pédale 3, entraînant le retour de celle-ci à une position de déblocage.

15 Parallèlement, le levier 7 n'étant plus contraint en position par la pédale 3 (et dans la mesure où l'action sur la pédale 4 est relâchée), le câble 6 est libre de se déplacer, son déplacement étant provoqué, du côté de la roue 2, par le ressort 83 qui repousse le levier 8 vers sa position de déblocage. Le coulisement du câble 6 équivaut alors à un déplacement de la roue 1 vers la roue 2, le câble 6 tirant par conséquent, par l'intermédiaire de son téton 61, le levier 7 vers le haut (vers la position illustrée par la figure 2) et provoquant le déblocage de la roue 1, 20 et simultanément, ou quasi-simultanément, celui de la roue 2.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les roues de la poussette sont supportées en porte-à-faux par le châssis, sans essieu ou traverse entre elles, comme illustré clairement par la figure 1.

25 On note que les roues citées dans la présente description sont préférentiellement les roues arrières de la poussette selon le sens de roulage de celle-ci, c'est-à-dire celles du côté du guidon de la poussette. On rappelle par ailleurs que le terme «roue» englobe le cas d'un bloc de deux (ou plus) roues.

30 Toutefois, le montage en porte-à-faux des roues qui va maintenant être décrit peut concerner tant les roues avant que les roues arrière.

Pour obtenir un tel montage, l'axe de rotation des roues est supporté par une chape mécano-soudée 9, coudée de façon à s'étendre de l'axe de rotation des roues vers le piétement correspondant, puis coaxialement à ce dernier.

5 Un manchon 91 est monté à l'extrémité de chaque piétement, la chape 9 et ce manchon 91 étant prévus et montés pour pouvoir coulisser l'un dans l'autre, ce coulisement étant par ailleurs guidé par une bague 92 maintenue dans des logements prévus à cet effet dans les demi-coques 5a et 5b.

10 On note que le manchon 91 présente une portion tronconique (un épaulement pouvant également convenir selon un autre mode de réalisation envisageable) formant surface d'appui pour un ressort 93 formant amortisseur, l'autre extrémité de ce ressort venant en appui sur la bague 92 et/ou sur les demi-coques 5a, 5b.

REVENDEICATIONS

- 1 – Poussette, comprenant un châssis porté par au moins trois roues, au moins
5 deux desdites roues (1), (2) étant montés de part et d'autre dudit châssis, des
moyens de blocage/déblocage étant prévus sur chacune desdites deux roues et
étant reliés entre eux de façon à agir simultanément,
caractérisée en ce qu'elle comprend d'une part des moyens de commande du
blocage (3) et d'autre part des moyens de commande du déblocage (4), distincts
10 desdits moyens de commande du blocage (3), lesdits moyens de commande du
blocage (3) et lesdits moyens de commande du déblocage (4) étant montés au
voisinage d'une même roue (1).
- 2 - Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend
des moyens de maintien (72) en position de blocage desdits moyens de
15 commande du blocage (3), et en ce que lesdits moyens de commande du
déblocage (4) agissent sur lesdits moyens de maintien en vue de débloquer
lesdites roues.
- 3 - Poussette selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'elle
comprend une première pédale (3) présentant au moins un cran de blocage (31)
20 destiné à coopérer avec lesdits moyens de maintien en position de blocage, et
une deuxième pédale (4) qui, lorsqu'elle est actionnée, désengage ledit cran de
blocage (31) desdits moyens de maintien.
- 4 - Poussette selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que
lesdits moyens de commande du blocage (3) sont couplés à des moyens de rappel
25 (32) tendant à ramener lesdits moyens de commande du blocage (3) en position
de déblocage.
- 5 - Poussette selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée
en ce que lesdits moyens de maintien comprennent un levier (7) pivotant
présentant une échancrure (72) formant logement pour ledit cran (31) de ladite
30 première pédale (3).

- 6 - Poussette selon la revendication 5, caractérisée en ce que ledit levier (7) pivotant porte des moyens de blocage de ladite roue au voisinage de laquelle sont montés lesdits moyens de commande du blocage (3) et lesdits moyens de commande du déblocage (4).
- 5 7 - Poussette selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit levier pivotant (7) porte au moins un ergot (71) susceptible de s'engrener avec au moins une roue dentée (11) solidaire de l'axe de rotation de ladite roue (1).
- 8 - Poussette selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisée en ce que ladite première pédale (3) est montée à pivotement sur ledit châssis.
- 10 9 - Poussette selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisée en ce que ledit levier pivotant (7) coopère avec des moyens de transmission du blocage/déblocage de ladite roue au voisinage de laquelle sont montés lesdits moyens de commande du blocage (3) et lesdits moyens de commande du déblocage (4) vers la deuxième desdites deux roues (2).
- 15 10 - Poussette selon la revendication 9, caractérisée en ce que lesdits moyens de transmission comprennent au moins un câble (6) dont une extrémité porte un téton (61) retenu dans un logement (73) dudit levier pivotant (7).
- 11 - Poussette selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisée en ce que lesdits moyens de transmission agissent sur un deuxième levier pivotant (8) monté au voisinage de ladite deuxième roue (2), ledit deuxième levier pivotant portant au moins un ergot (82) susceptible de s'engrener avec au moins une roue dentée (21) solidaire de l'axe de rotation de ladite deuxième roue (2) en vue de bloquer celle-ci.
- 20 12 - Poussette selon la revendication 11, caractérisée en ce que ledit deuxième levier (8) est couplé à des moyens de rappel (83) tendant à le ramener en position de déblocage.
- 25 13 - Poussette selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que les roues arrières et/ou les roues avant sont chacune portées par une chape (9) montée en porte à faux sur ledit châssis, en l'absence d'essieu entre elles.
- 30

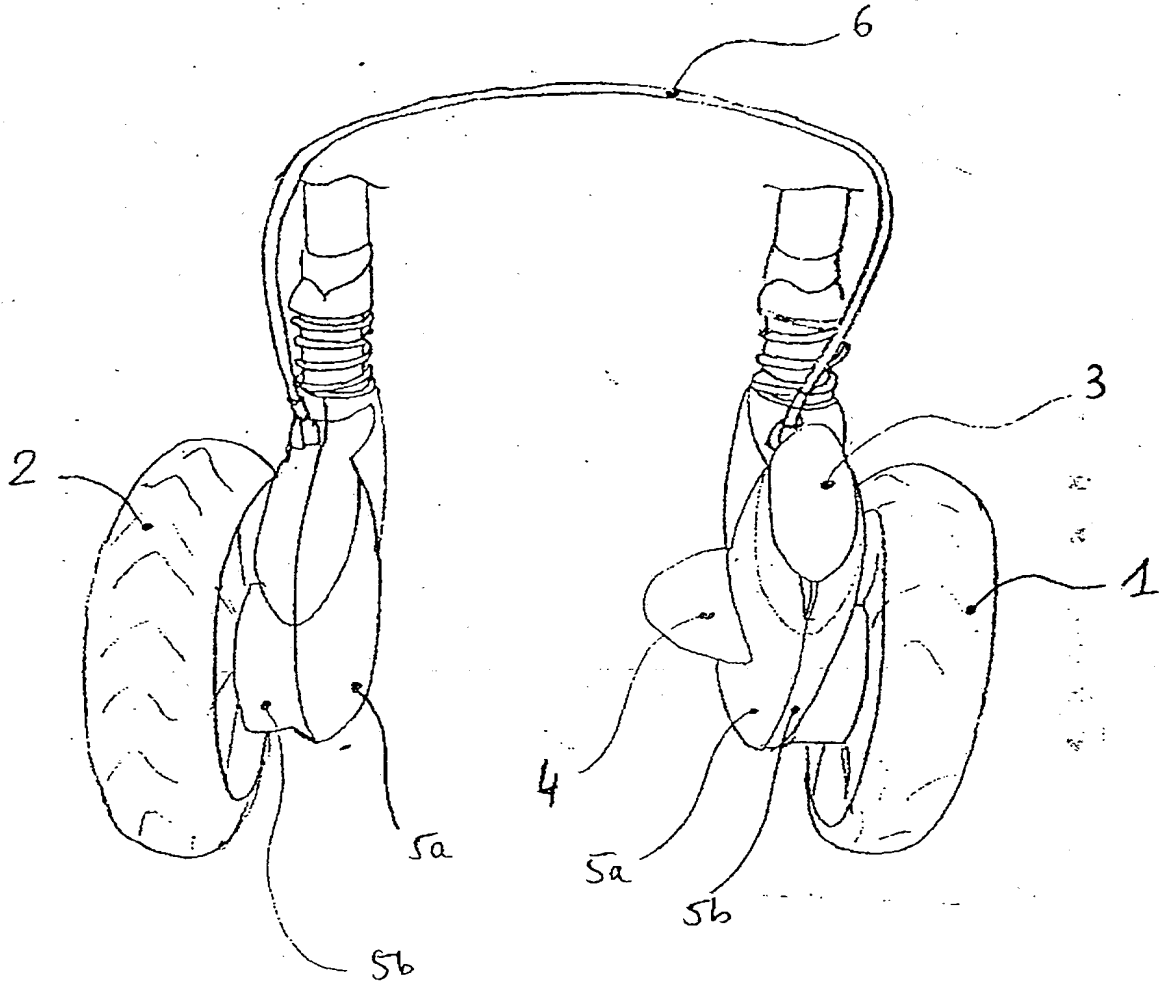
- 14 – Poussette selon la revendication 13, caractérisée en ce que lesdites chapes (9) montées libres à coulissement sur le piétement correspondant du châssis ou sur un élément (91) solidaire de ce piétement.
- 5 15 - Poussette selon la revendication 14, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens amortisseurs de charge (93) placés sur le chemin de coulissement desdites chapes (9) par rapport auxdits piétements ou auxdits éléments (91) solidaires de ceux-ci.
- 10 16 - Poussette selon l'une des revendications 14 et 15, caractérisée en ce qu'elle comprend une bague de guidage (92) du coulissement de ladite chape (9) par rapport audit piétement ou audit élément solidaire de celui-ci.
- 17 – Poussette selon la revendication 16, caractérisée en ce que ladite bague (92) est solidaire d'une coque (5a, 5b) renfermant au moins partiellement ladite chape (9).
- 15 18 - Poussette selon la revendication 17, caractérisée en ce que ladite coque (5a, 5b) renferme également lesdits moyens de blocage et/ou supporte lesdits moyens de commande du blocage et du déblocage.
- 20 19 - Poussette selon la revendication 15 ou selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisée en ce que lesdits moyens amortisseurs (93) sont montés entre ladite bague (92) ou ladite coque (5a, 5b) et une portion tronconique du piétement ou d'un élément (91) solidaire de celui-ci.



Dessins provisoires
Cabinet VIDON
Dossier 2813
AMPAFRANCE

1/5

Fig. 1



1/5

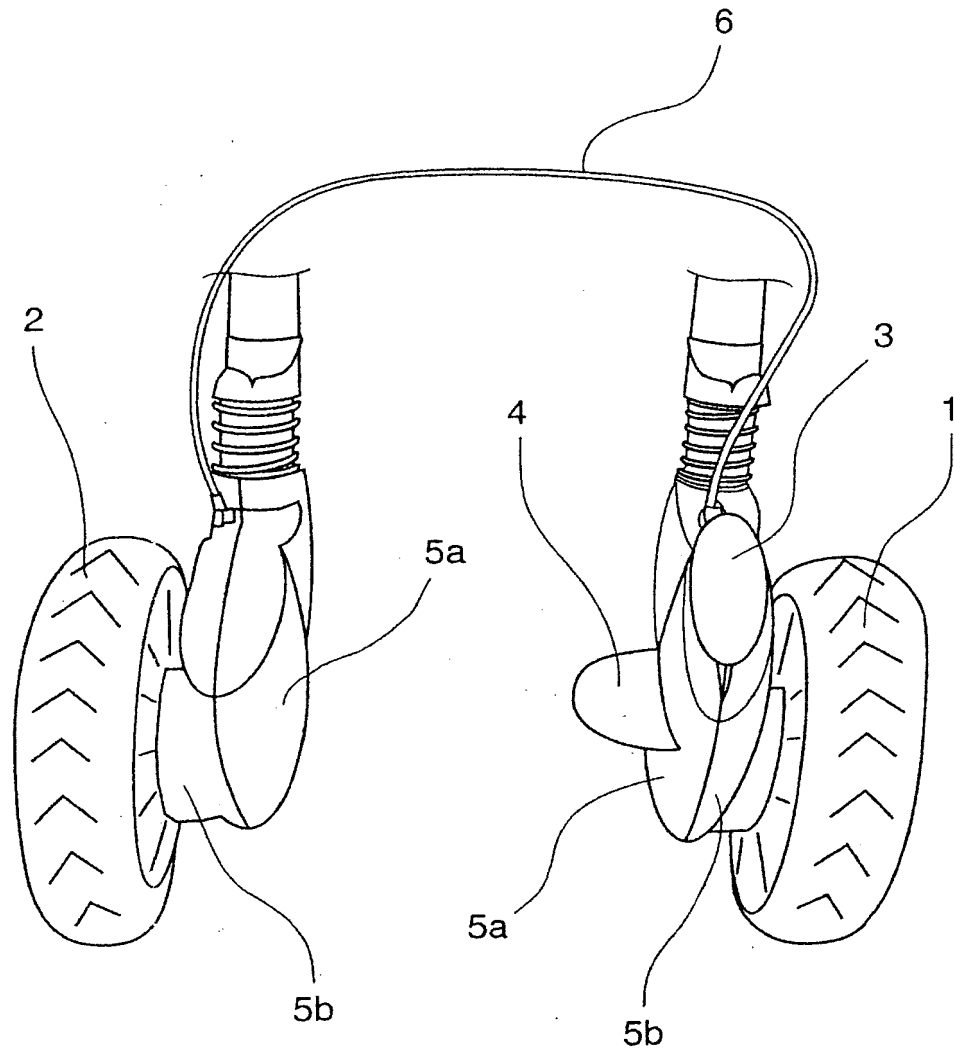
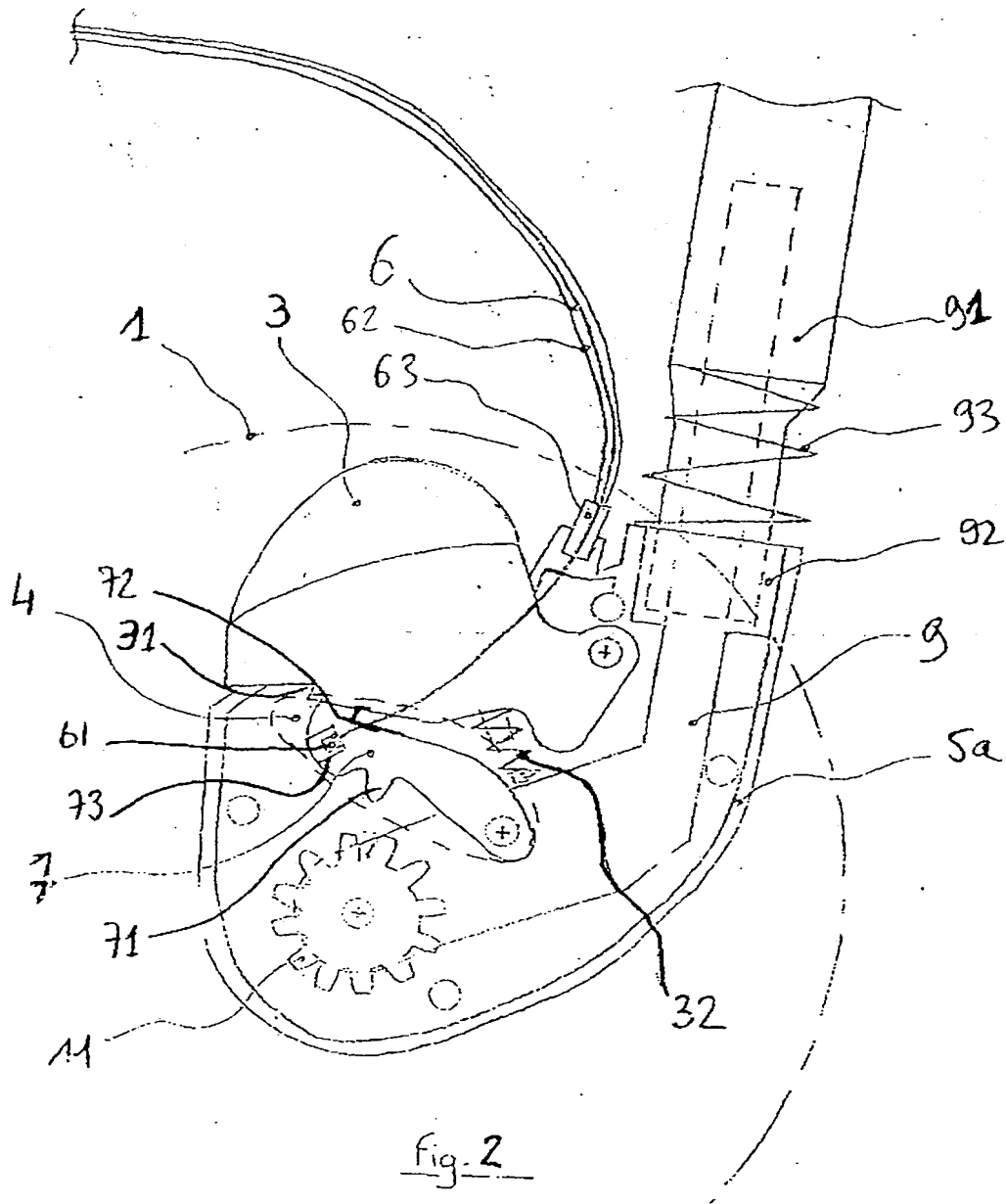


Fig. 1

2/5



2/5

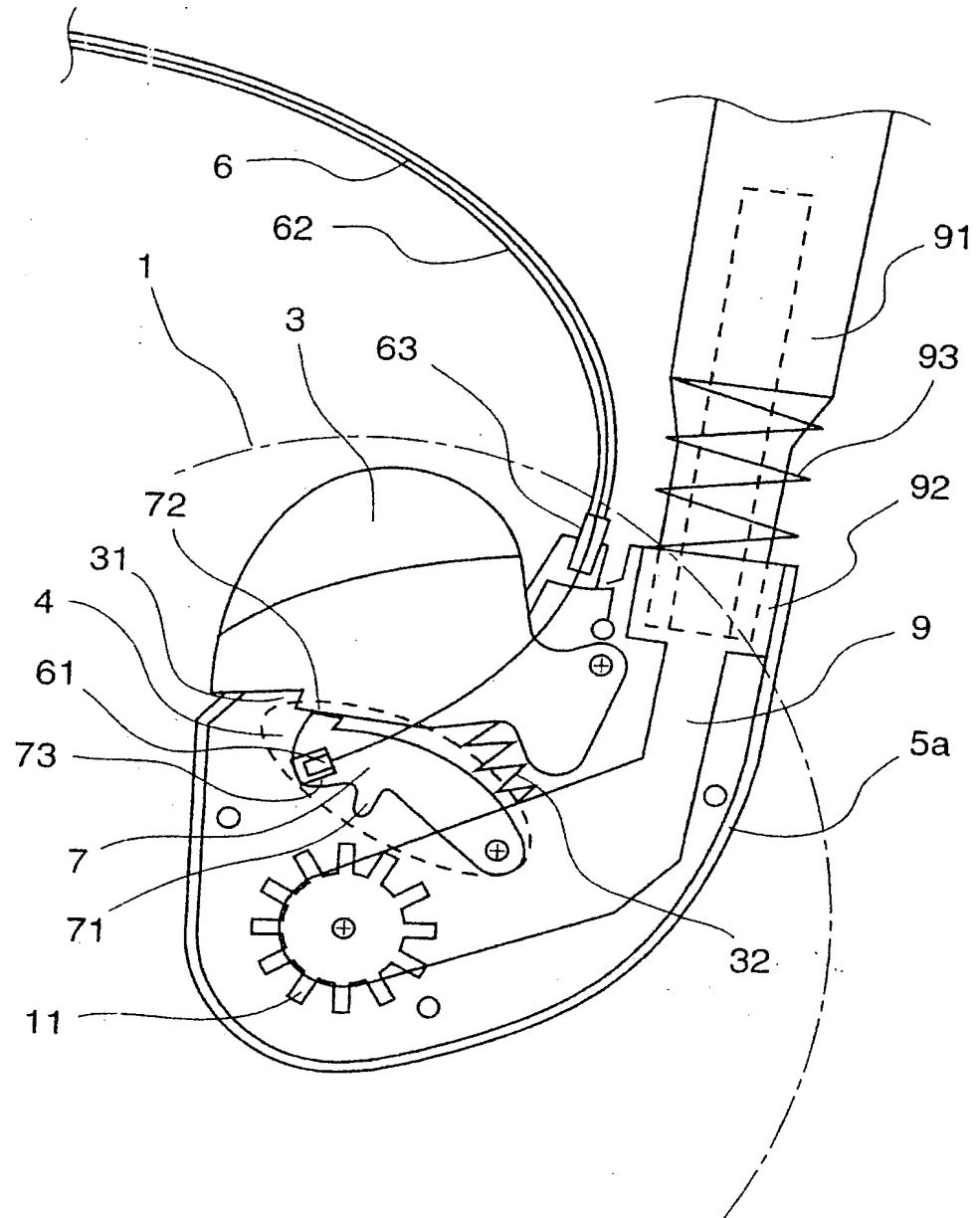
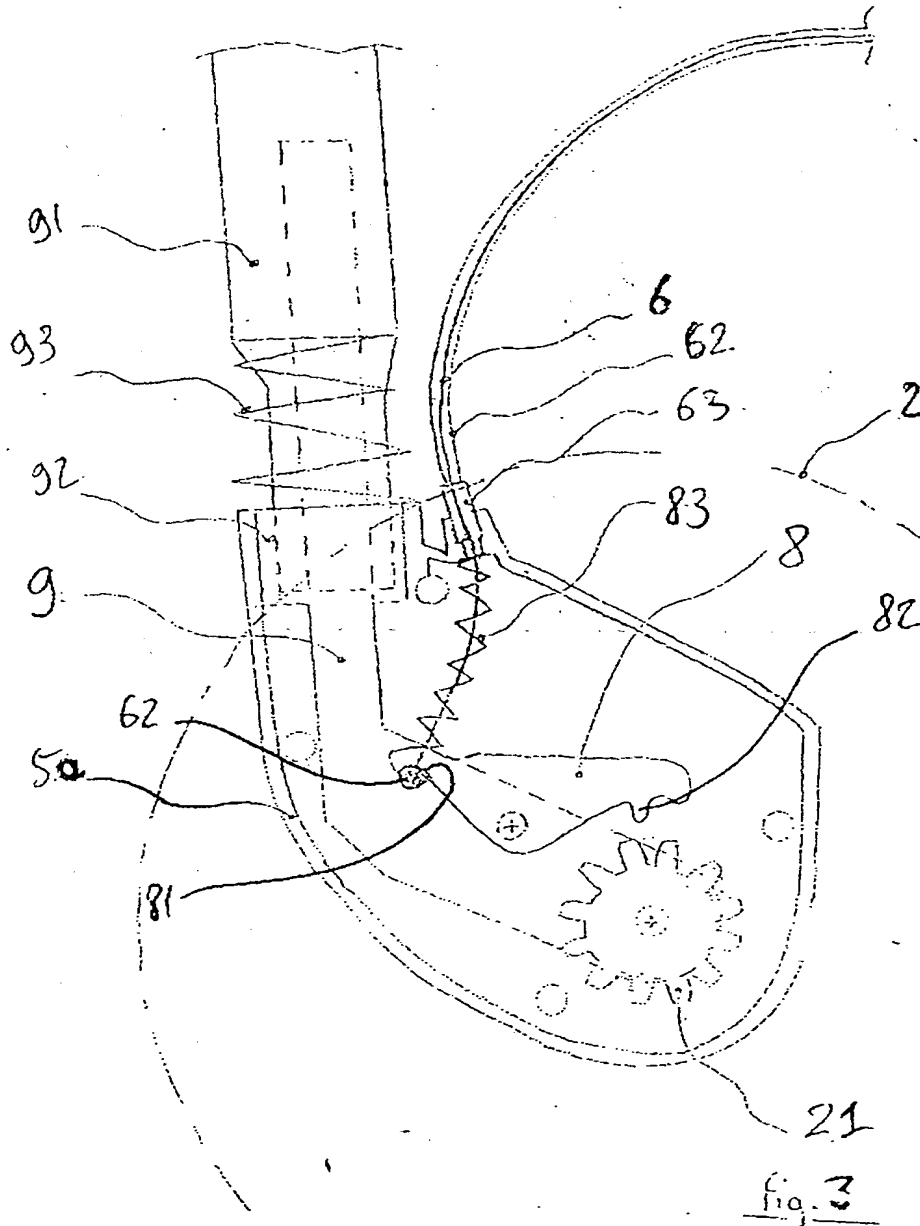


Fig. 2

Dessins provisoires
Cabinet VIDON
Dossier 2813
AMPAFRANCE

3/5



3/5

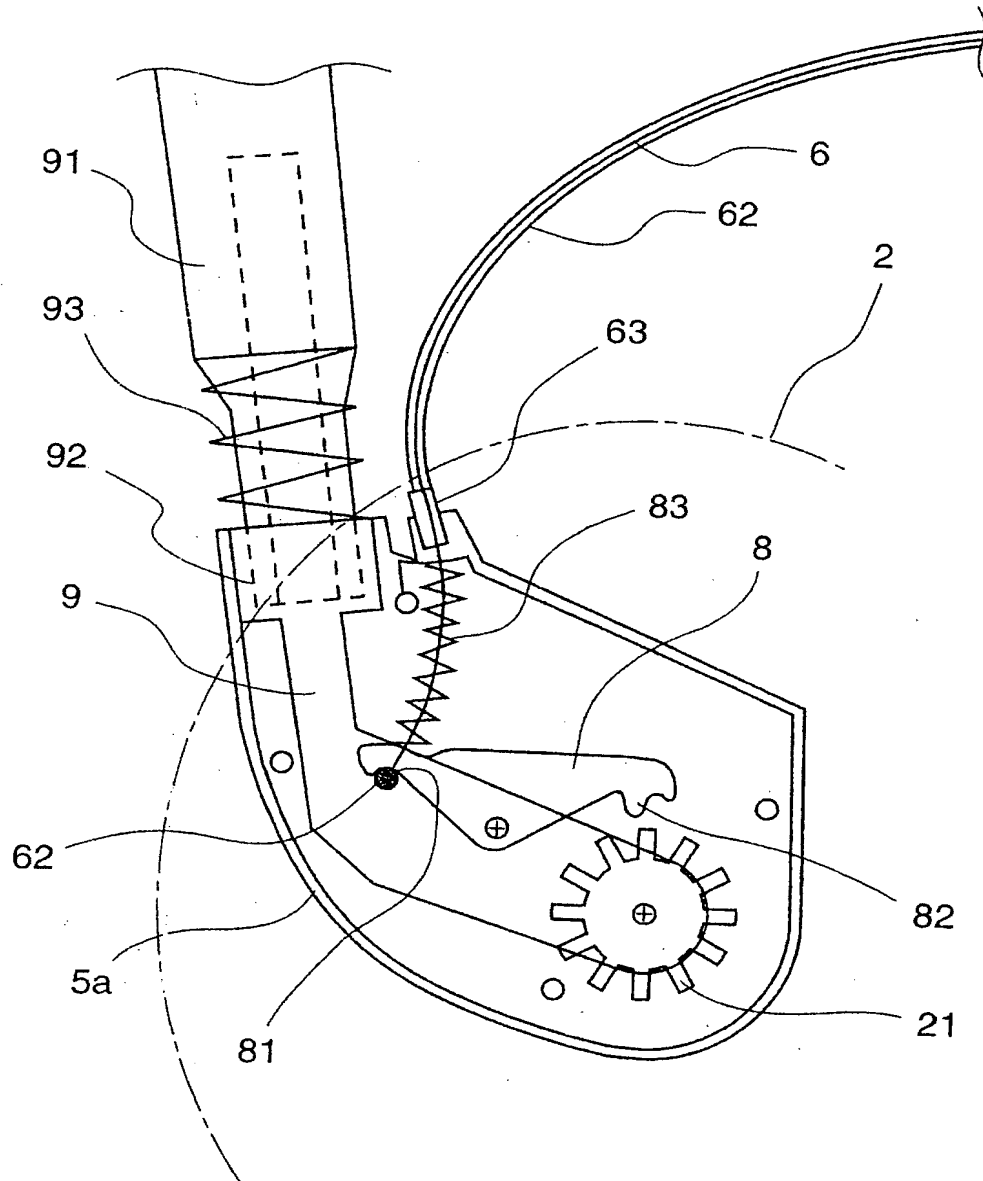
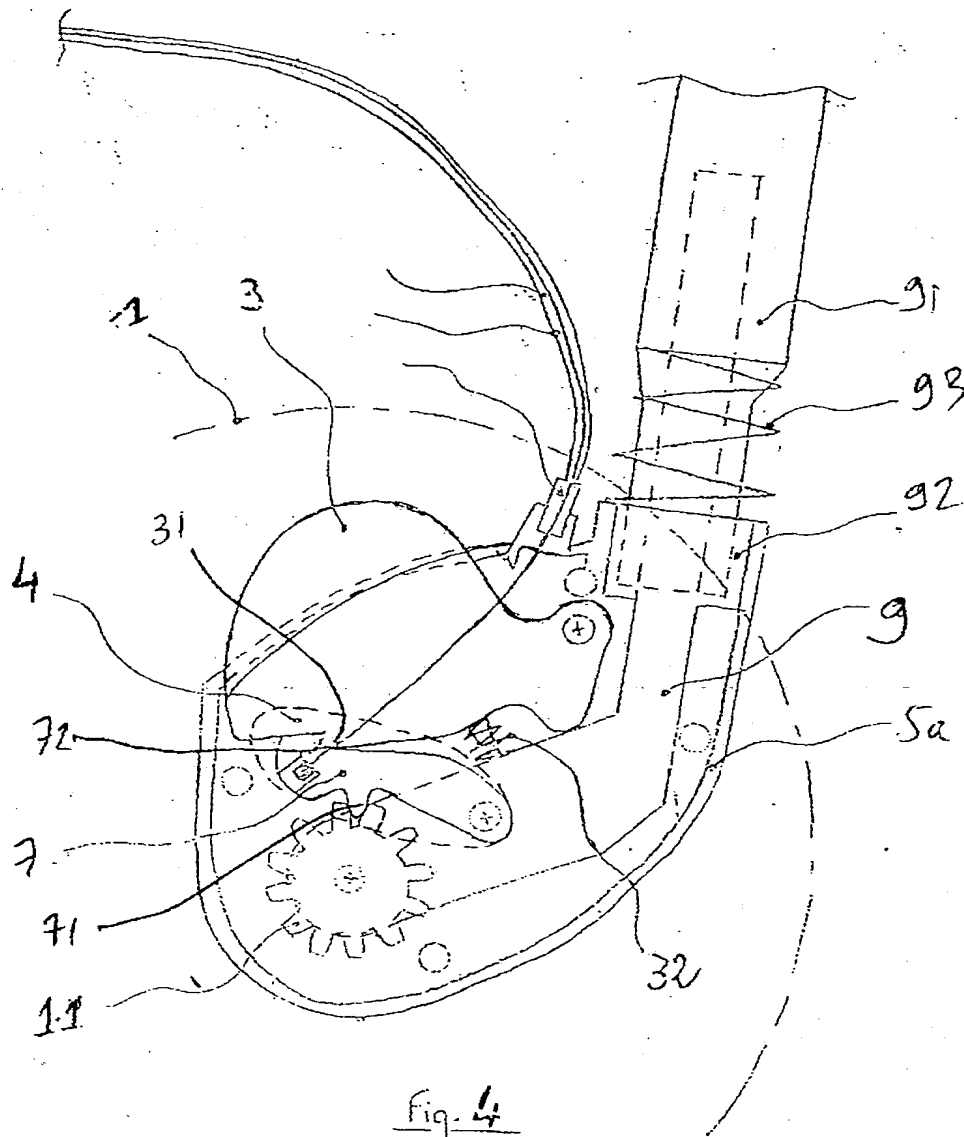


Fig. 3

4/5



4/5

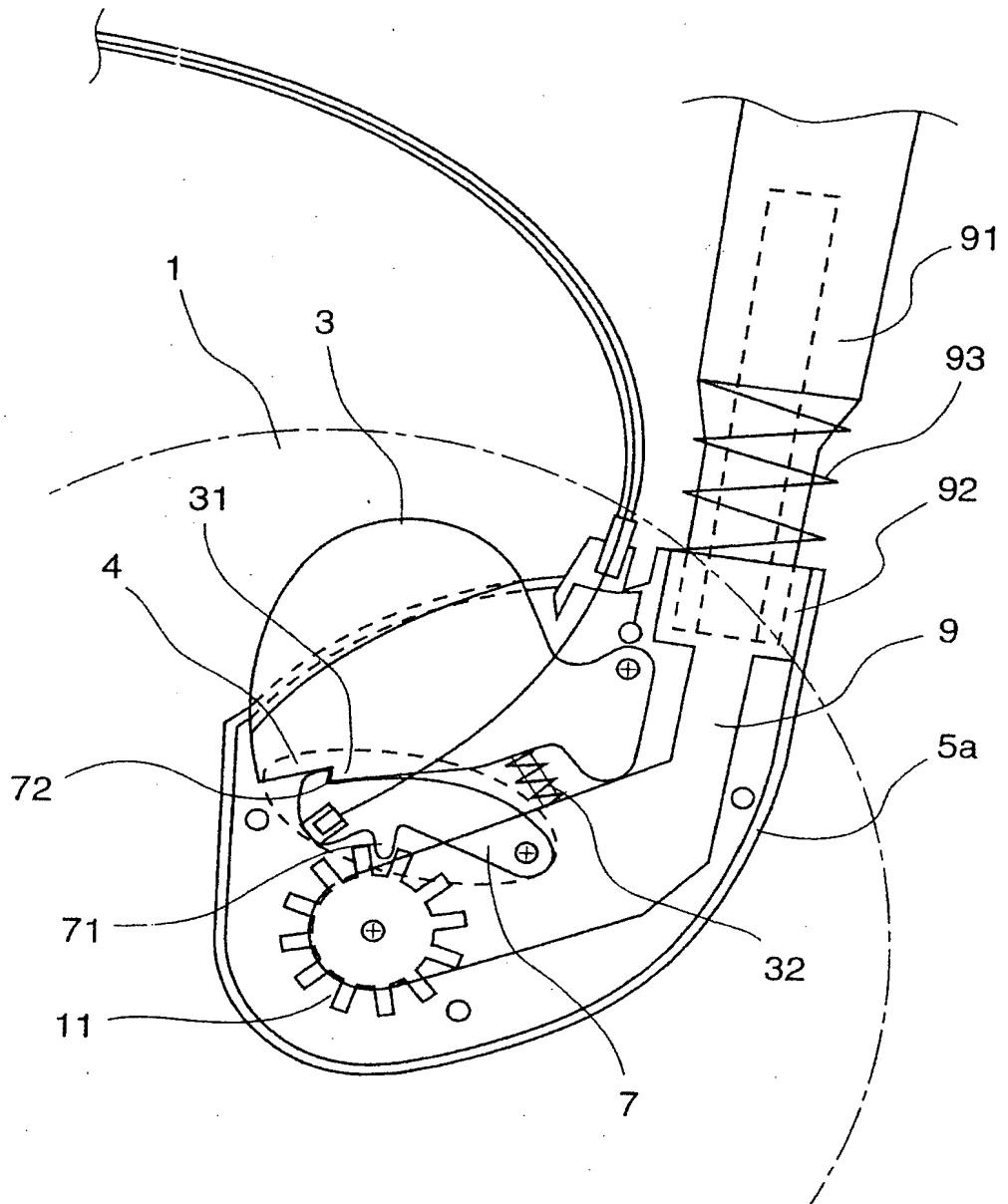
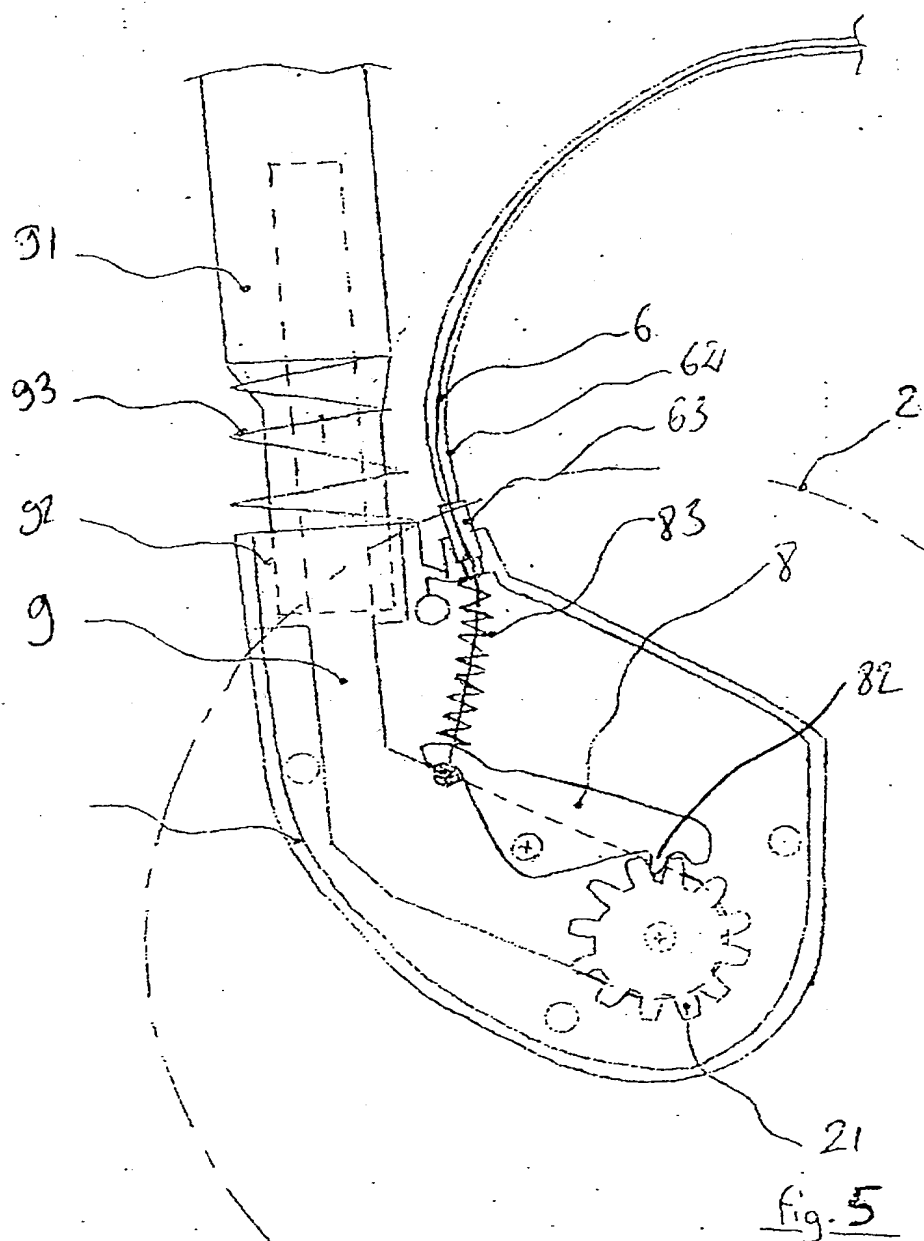


Fig. 4

5/5



5/5

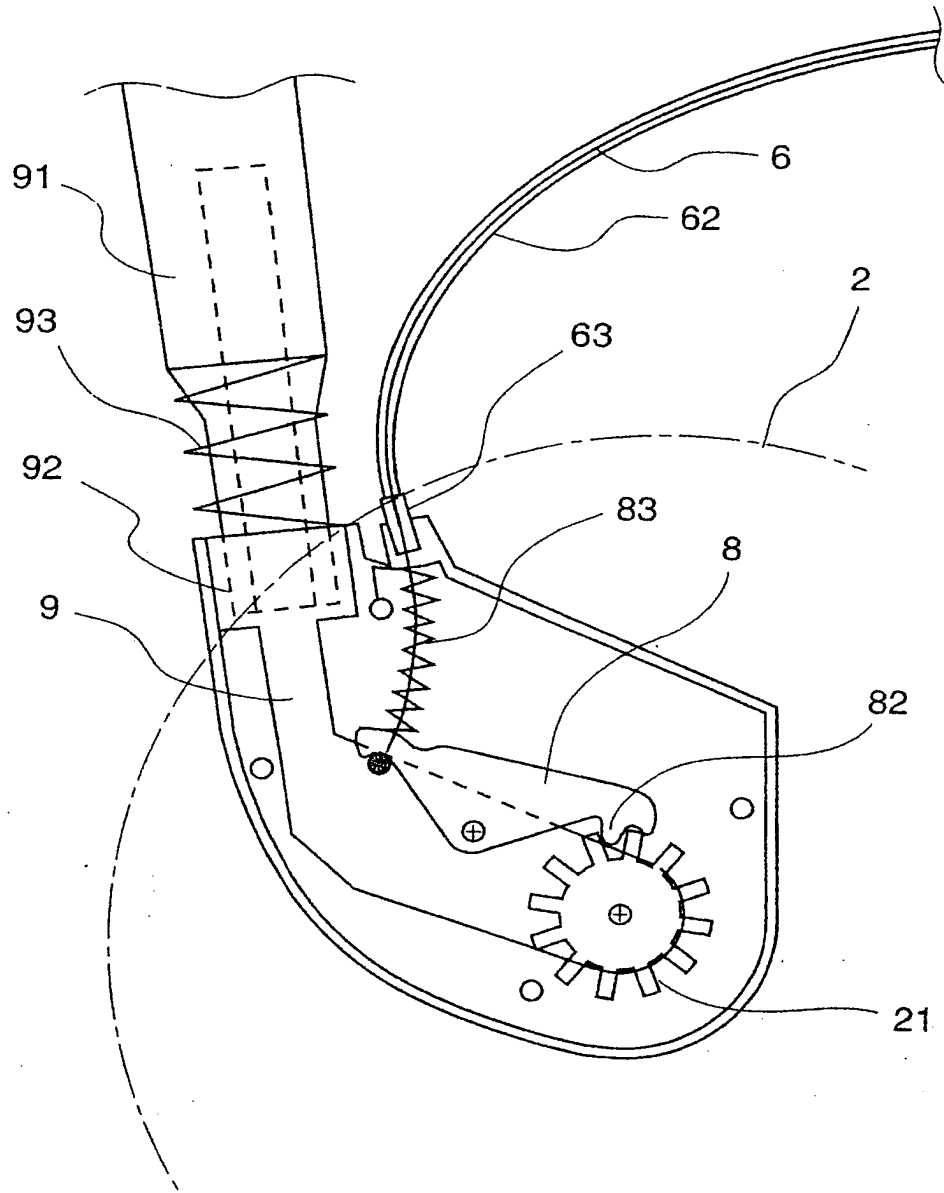


Fig. 5



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

 26 bis, rue de Saint Pétersbourg
 75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		2813
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0301700
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Poussette à moyens de commande de blocage et du déblocage du freinage séparés et placés au voisinage les uns des autres		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
AMPAFRANCE 9, Boulevard du Poitou 79309 CHOLET FRANCE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	ZWEIDECK
	Prénoms	Bruno
Adresse	Rue	113 rue de l'étoile
	Code postal et ville	49300 CHOLET
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
le 5 février 2004 P. VIDON mandataire (CPI 92-7250)		

THIS PAGE BLANK (USPTO)